

## **LAPORAN HASIL PENELITIAN FUNDAMENTAL TAHUN ANGGARAN 2012**



### **GANGGUAN FUNGSI REPRODUKSI BERUPA INFERTILITAS DAN STERILITAS GONAD AKIBAT MALNUTRISI SECARA SELULER, IN VIVO DAN IN VITRO**

**TATIK HERNAWATI, M.Si., DRH.  
ERMA SAFITRI, M.Si., DRH.**

**Dibiayai oleh DIPA Universitas Airlangga, sesuai dengan Surat Keputusan  
Rektor Tentang Kegiatan Penelitian Fundamental Tahun Anggaran 2012  
Nomor : 2613/H3/KR/2012, Tanggal 9 Maret 2012**

**Universitas Airlangga  
2012**

### ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan jangka panjang untuk perbaikan mutu ternak melalui informasi ilmiah tentang efek buruk dan merugikan akibat malnutrisi bagi ternak betina yang dipelihara. Adapun target khusus adalah memberikan informasi ilmiah tentang efek malnutrisi terhadap gangguan fungsi reproduksi berupa infertilitas dan sterilitas gonad (ovarium) pada mencit betina sebagai hewan model.

Metode yang digunakan adalah : *Mus musculus* betina dibuat mengalami malnutrimelalui pemuasaan selama 1, 2, 3, 4, dan 5 hari hanya diberi minum *ad libitum* dibandingkan dengan kontrol yang tetap diberi pakan secara normal 300-400 gram perhari per ekor dan air minum *ad libitum*. Selanjutnya dilakukan pengamatan melalui beberapa tahapan, yaitu 1. secara *invivo* berdasarkan penilaian terhadap tanda-tanda birahi dari betina berupa tanda kesediaan betina menerima pejantan (diam bila dinaiki); 2. secara seluler berdasarkan pemeriksaan sediaan histologis dari organ ovarium, berdasarkan penghitungan jumlah Folikel Subordinat (Folikel sekunder dan tersier), Folikel Dominan dan Corpus Luteum dan pemeriksaan histopatologis; dan 3. secara *invitro* berdasarkan pemeriksaan vaginal smear 5 kali siklus birahi.

Hasil dari penelitian menunjukkan perbedaan yang signifikan antara mencit betina yang dibuat mengalami malnutrisi dibandingkan dengan kontrol, dimana pada mencit perlakuan malnutrisi menyebabkan terjadinya penurunan tanda birahi (estrus) berupa penurunan kesediaan betina menerima pejantan, terganggunya proses perkembangan folikulogenesis berupa penurunan bahkan tidak terbentuknya folikel sub ordinat atau dominan ataupun terbentuknya korpus luteum persisten (CLP) dan gangguan pada siklus reproduksi serta gambaran histopatologis ovariumnya berupa hiperemia, oedema, congesti dan nekrosis.

Kata kunci: Malnutrisi, estrus, FS, FD, CLP, histopatologis ovarium